

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ / MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED BY
Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KhNURE
протокол / Protocol
від / of «30» січня / January 2025 року / year № 1

ЗАТВЕРДЖУЮ / APPROVED BY
В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE
Ігор РУБАН / Igor RUBAN
«30» січня / January 2025 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM
Прийом 2025 року / Admission of 2025

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Second (Master) Level of Higher Education

Галузь знань / F Інформаційні технології
Field of Study / F Information Technologies

Кваліфікація / Магістр з прикладної математики
Qualification / Master of Applied Mathematics

Спеціальність / F1 Прикладна математика
Programme Subject Area / F1 Applied Mathematics

Тривалість освітньої програми / 1 рік 4 місяці
Official Duration of Programme / 1 year 4 months

Освітньо-професійна програма / «Прикладна математика»
Educational-Professional Programme / «Applied Mathematics»

Вступ на базі / освітнього ступеня бакалавра (6 рівень НРК)
Access Based on / або вищого рівня
Bachelor's Degree (NQF Level 6) or Higher Level

Форма організації освітнього процесу - денна
Mode of Study - Full-Time

Графік навчального процесу / Schedule of the Educational Process

Курс / Year	Вересень / September				Жовтень / October				Листопад / November				Грудень / December				Січень / January				Лютий / February				Березень / March				Квітень / April				Травень / May				Червень / June				Липень / July				Серпень / August							
	номер тижня / number of the week																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	НВ												16									::	::	=	=							17									::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
2	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	=	=	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР																														

Навчання відсутнє / Study Free	Теоретичне навчання / Theoretical Study	Екзаменаційна сесія / Examination Period	Канікули / Holiday	Професійна практика / Professional Training	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis
НВ		::	=	П	КР

N	Освітній компонент / Educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проектування / Course Project	Обсяг освітнього компонента у кредитах ЄКТС (1 кредит = 30 годин) / The amount of the educational component in ECTS credits (1 credit = 30 hours)	Вид та обсяг навчальних занять / Type and amount of training sessions							Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components												Кафедра / Department
		Екзамен / Exam	Залік / Pass			Усього годин / Total number of hours	Максимальний обсяг аудиторних занять (годин) / Maximum amount of in-class training (hours)					Мінімальний обсяг СРС (годин) / Min. amount of independent work (hours)	Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах / Number of classroom hours by courses and semesters												
							Усього годин / Total number of hours	Лекції / Lectures	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторні роботи / Laboratory work	Консультації / Consultations		1 курс / 1 year				2 курс / 2 year								
													1		2		3								
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)												
													16				17				20				
													лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	
													1	2					3	14	15	16	17	18	
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE																									
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові*) / Humanities and Socio-Economic Disciplines (Optional*)																									
1	Дисципліна з загального каталогу вибіркових навчальних дисциплін / Discipline from the General Catalogue of Optional Academic Disciplines		2		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6					Філ. / Philos Укр. / Ukr ЕК / EC ІМ / FL ПІ / SE
УСЬОГО / TOTAL			1		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6					
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (Professional) Training Disciplines by Dpecialty (Required)																									
2	Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право / Basics of Scientific Research, Organization of Science and Copyright		1		4	120	48	24	16		8	72	24	16		8									ПІМ / АМ
3	Задачі та методи Data Mining / Tasks and Methods of Data Mining		1		4	120	48	24		16	8	72	24		16	8									ПІМ / АМ
4	Методи стохастичної та нечіткої оптимізації / Methods of Stochastic and Fuzzy Optimization	1			5	150	60	24	10	16	10	90	24	10	16	10									ПІМ / АМ
5	Стохастичний аналіз та його застосування / Stochastic Analysis and its Application	1			5	150	60	24	10	16	10	90	24	10	16	10									ПІМ / АМ
6	Математичне моделювання систем з розподіленими параметрами / Mathematical Modelling of Distributed Parameter Systems	2			5,5	165	66	34	6	16	10	99		34	6	16	10								ПІМ / АМ
7	Теорія R-функцій та її застосування / R-functions Theory and its Application	2			4,5	135	64	34	22		8	71		34	22		8								ПІМ / АМ
8	Теорія R-функцій та її застосування / R-functions Theory and its Application			КП2	1	30	2				2	28					2								ПІМ / АМ
УСЬОГО / TOTAL		4	2	1	29	870	348	164	64	64	56	522	96	36	48	36	68	28	16	20					
РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (Cycle of General and Special (Professional) Training)		4	3	1	32	960	384	182	76	64	62	576	96	36	48	36	86	40	16	26					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING																										
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові) / Disciplines of Professional and Practical Training According to the Educational Programme (Required)																										
9	Нелінійні моделі динамічних систем та синергетика / Nonlinear Models of Dynamic Systems and Synergetics	1			4	120	48	24	16		8	72	24	16		8										ПМ / АМ
10	Комп'ютерне моделювання задач прикладної математики / Computer Modelling of Applied Mathematics Problems	1			4	120	48	24		16	8	72	24		16	8										ПМ / АМ
11	Професійна практика / Professional Training		3		15	450						450														ПМ / АМ
12	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	3			15	450						450														ПМ / АМ
УСЬОГО / TOTAL		3	1		38	1140	96	48	16	16	16	1044	48	16	16	16										
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові*) / Disciplines of Professional and Practical Training According to the Educational Programme (Optional*)																										
13	Обробка великих масивів даних та розподілені файлові системи / Big Data Processing and Distributed File Systems		1		4	120	48	24		16	8	72	24		16	8										ПМ / АМ
14	Обробка зображень та мультимедіа / Image and Multimedia Processing		1		4	120	48	24		16	8	72	24		16	8										ПМ / АМ
15	Чисельні методи розв'язання нелінійних операторних рівнянь / Numerical Methods for Solving Nonlinear Operator Equations	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						ПМ / АМ
16	Загальна теорія ітераційних методів / General Theory of Iterative Methods	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						ПМ / АМ
17	Математична економіка / Mathematical Economics	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						ПМ / АМ
18	Математичні та комп'ютерні методи криптології / Mathematical and Computer Methods of Cryptology	2			4	120	48	28	12		8	72					28	12		8						ПМ / АМ
19	Спеціальні методи теорії апроксимації / Special Methods of Approximation Theory		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						ПМ / АМ
20	Методи інтерлінації та інтерфлотації функцій / Methods of Functions Interlineation and Interflatation		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						ПМ / АМ
21	Інтервальна математика / Interval Mathematics		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						ПМ / АМ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22	Технології розробки комп'ютерних ігор / Technologies of Computer Games Development		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					ПМ / АМ
	УСЬОГО / TOTAL	2	3		20	600	240	122	62	16	40	360	24		16	8	98	62		32					
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional Training Cycle)	5	4		58	1740	336	170	78	32	56	1404	72	16	32	24	98	62		32					
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required Components)	7	3	1	67	2010	444	212	80	80	72	1566	144	52	64	52	68	28	16	20					
	Кредитів у семестрі / Credits per Semester												26				11				30				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional Components)	2	4		23	690	276	140	74	16	46	414	24		16	8	116	74		38					
	Кредитів у семестрі / Credits per Semester												4				19				0				
	УСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION	9	7	1	90	2700	720	352	154	96	118	1980	168	52	80	60	184	102	16	58					
	Кредитів у семестрі / Credits per Semester												30				30				30				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													360				360								
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													23				21								
Кількість екзаменів / Number of Exams													4				4				1				
Кількість заліків / Number of Pass													3				3				1				
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of Course Projects and Works																	1								

Перелік вибірових компонентів формується з дисциплін, запропонованих у навчальному плані та у загальному каталозі вибірових навчальних дисциплін Університету, що відображається у робочому навчальному плані після вибору здобувачами вищої освіти / A list of optional components is formed from the disciplines given in the curriculum and in a general catalogue of optional disciplines of the University added to the curriculum after having been chosen by master's students

Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор
First Vice Rector



Ігор РУБАН
Igor RUBAN

Гарант освітньої програми
Guarantor of the Educational Programme



Надія ГИБКІНА
Nadiia GYBKINA

Начальник НВ
Head of the ED



Аліна МІХНОВА
Alina MIKHNOVA

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Прикладна математика»
за спеціальністю F1 Прикладна математика
для другого (магістерського) рівня вищої освіти

Декан факультету ІТМ
Dean of the Faculty ITM



Володимир ДОРОШЕНКО
Volodymyr DOROSHENKO

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Programme
«Applied Mathematics»
in the Programme Subject Area F1 Applied Mathematics
for the Second (Master) Level of Higher Education

Завідувач кафедри ПМ
Head of the Department AM



Максим СИДОРОВ
Maxim SIDOROV

Погоджено на Вченій раді факультету ІТМ. Протокол від 21 січня 2025 року № 1
Agreed by the Academic Council of the Faculty ITM. Protocol of 21 January 2025 No 1